

血圧調節におけるグレリンの役割

○佐藤貴弘、中島義基、中村祐樹、井田隆徳、児島将康
久留米大学 分子生命科学研究所

【背景と目的】 グレリンは胃から分泌されるホルモンで、成長ホルモン放出、摂食亢進、脂肪蓄積などの生理作用を持つ。このため、グレリンの分泌異常は生活習慣病の発症に関与し、肥満症や糖尿病の病態では異常なグレリン値を示す。一方、グレリン受容体は心臓、腎臓、脳幹などの血圧調節に関わる組織にも分布していることから、肥満症や糖尿病の病態におけるグレリン分泌能の変化が、血圧調節にも影響する可能性が考えられる。そこで本研究では、血圧調節におけるグレリンの役割を明らかにすることを目的とした。

【結 果】 高血圧モデル動物として食塩感受性 (Dahl-Iwai S) ラットを、対照動物として食塩抵抗性 (Dahl-Iwai R) ラットを用いた。食塩感受性ラットでは8%NaCl含有食の給餌によって高血圧が誘導された。このとき、①血漿中グレリン濃度と胃組織におけるグレリン遺伝子発現量は、食塩抵抗性ラットに比べ食塩感受性ラットで高かった。②食塩感受性ラットにグレリン受容体アンタゴニストを2週間持続投与すると、生理食塩水投与群に比べて血圧上昇の早まる傾向が見られた。③グレリンやグレリン受容体アゴニストを投与することにより、交感神経活動の抑制される傾向が観察された。

【考 察】 本研究から、グレリンが食塩感受性高血圧の発症を抑制している可能性が示唆された。この機構には、グレリンによる自律神経活動の調節が関与していると考えられる。